

# DAYA TERIMA ABON IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) KOMBINASI SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN DARURAT SAAT BENCANA

Linda Anugraini<sup>1</sup>, Astari Puruhita Ansokowati<sup>2</sup>

Program Studi Gizi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email : [lindaanugraini@gmail.com](mailto:lindaanugraini@gmail.com)

## Abstract

*The purpose of the study is to determine the acceptability of shredded clarias gariepinus combination as an emergency food during a disaster. The research method used was a quasi-experimental design with 4 formulations which were tested for acceptability with the type of hedonic test on 50 untrained panelists. The results of the descriptive analysis revealed that formulation 2 was selected based on color parameters with a score of 27 or 54%, formulation 2 and formulation 3 were selected based on texture parameters with a score of 29 or 58%, formulation 1 and formulation 3 were selected based on taste parameters with a score of 19 or 38%, and formulation 4 was selected based on the aroma parameter with a score of 20 or 40%. Overall, formulation 1 was chosen based on the most preferred shredded parameters with a score of 29 or 58%. The most preferred compared formulation groups were formulation 2 and formulation 4. It can be concluded that product formulation 1 with 100% clarias gariepinus ingredients without any combination affects the taste. The product formulation 2 with clarias gariepinus and snakehead fish has an effect on color. Product formulation 3 with catfish and eel ingredients has an effect on texture. Product formulation 4 with 100% clarias gariepinus ingredients with a combination affects its aroma. Further research should involve children, adolescents, elderly, pregnant women and breastfeeding mothers.*

**Keywords** : Acceptability, Shredded Clarias Gariepinus Combination, Food, Emergency, Disaster

## Abstrak

Penelitian untuk mengetahui daya terima abon ikan lele dumbo kombinasi sebagai pangan darurat saat bencana. Metode penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen design dengan 4 formulasi yang dilakukan uji daya terima dengan jenis uji kesukaan/ hedonic pada 50 panelis tidak terlatih. Hasil analisis secara deskriptif menggambarkan bahwa formulasi 2 dipilih berdasarkan parameter warna dengan skor 27 atau 54%, formulasi 2 dan formulasi 3 dipilih berdasarkan parameter tekstur dengan skor 29 atau 58%, formulasi 1 dan formulasi 3 dipilih berdasarkan parameter rasa dengan skor 19 atau 38%, formulasi 4 dipilih berdasarkan parameter aroma dengan skor 20 atau 40%. Secara keseluruhan formulasi 1 dipilih berdasarkan parameter abon yang paling disukai dengan skor 29 atau 58%. Kelompok formulasi tanpa pembanding yang paling disukai yaitu formulasi 2 dan formulasi 4. Kesimpulan penelitian ini adalah produk formulasi 1 dengan bahan 100% ikan lele tanpa kombinasi berpengaruh terhadap rasa. Produk formulasi 2 dengan bahan ikan lele dan ikan gabus berpengaruh terhadap warna. Produk formulasi 3 dengan bahan ikan lele dan belut berpengaruh terhadap tekstur. Produk formulasi 4 dengan bahan 100% ikan lele dengan kombinasi berpengaruh terhadap aroma. Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya melibatkan anak-anak, remaja, lansia, ibu hamil maupun ibu menyusui.

**Kata Kunci** :Daya Terima, Abon Ikan Lele Dumbo Kombinasi, Pangan Darurat, Bencana

## PENDAHULUAN

Zat gizi protein berperan sebagai reseptor yang disebut sitokin. Pada sistem kekebalan tubuh reseptor berfungsi mengirim sinyal ke inti sel untuk memproduksi zat terlarut untuk melawan virus dan memanggil sel-sel imun lain atau dapat dikatakan sebagai alat komunikasi antar sel. Reseptor tersebut terdiri dari 2 golongan yaitu Interleukin (IL) dan Interferon (IFN), yang mana keduanya berperan sebagai antivirus (Ahsan et al., 2020). Oleh karena itulah zat gizi protein sangat berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh karena jika protein dalam tubuh kurang maka komunikasi antar sel dalam merespon benda asing atau virus yang masuk ke dalam tubuh akan melemah sehingga perlawanan tubuh terhadap virus yang masuk akan terhambat dan virus semakin cepat masuk ke dalam sel tubuh sebagai inangnya.

Abon ikan merupakan salah satu bentuk penganekaragaman produk olahan berbahan dasar ikan yang dalam penyajiannya tergolong praktis, rasanya enak, memiliki daya simpan yang cukup lama, dapat dikonsumsi bersama makanan lain tanpa mengubah rasa, dan mudah didistribusikan (Harianti & Tanberika, 2018). Seperti yang diketahui produk abon sangatlah melimpah dan yang terkenal di kalangan masyarakat yaitu abon sapi dan abon ayam. Abon ikan juga banyak dikembangkan, namun masih terbatas pada daerah tertentu sebagai kegiatan ekonomi dan pengabdian masyarakat sebagai sarana pelatihan pembuatan abon ikan, yang mana belum terlalu dikenal sebagai pangan darurat. Hal ini sesuai dengan kegiatan yang dilakukan yaitu pemberdayaan wanita tani melalui produksi abon ikan lele (Harianti & Tanberika, 2018), produksi abon ikan lele sebagai alternative usaha untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa Pelutan (Armyn Musyaddad, Aldi Ramadhani, Mauludana Afif Pratama, Juliyanto, Indah Safitri, 2019), serta pembuatan abon dari jantung pisang (Musa Paradisiaca) dengan penambahan ikan tongkol (Jusniati, Patang, 2017), penemuan lain yang pernah dilakukan bahwa abon lele dijadikan sebagai pangan darurat pada kegiatan pengabdian di kecamatan Wonosari (Sulistijowati, R., Mile, L., Husain, 2018). Namun menjadi sangat menarik, pada masa pandemi COVID-19 terdapat perilaku masyarakat dalam memilih produk abon yaitu abon ikan lele hal ini sesuai penelitian bahwa perilaku konsumen pada masa pandemi COVID-19 dalam mengonsumsi abon ikan masuk dalam kategori tinggi dengan nilai tertimbang rata-rata sebesar 70% (Sundari, R. et al., 2020). Hal ini menjadi pendukung bahwa produk abon ikan lele dapat menjadi pilihan masyarakat dalam mengoptimalkan bahan pangan lokal yang dapat memenuhi kebutuhan gizi khususnya protein.

Ikan lele dombo (*Clarias gariepinus*) dapat menjadi salah satu bahan alternatif pangan darurat terutama bahan utama dalam pembuatan abon karena mengandung zat gizi yang cukup baik, sangat

mudah dibudidayakan, mudah diakses, dan termasuk ikan air tawar yang sering dikonsumsi masyarakat Indonesia dari berbagai lapisan. Ikan lele dombo (*Clarias gariepinus*) mempunyai nilai protein yang sangat tinggi (Azhar dalam Permitasari, 2013). Ikan lele dombo (*Clarias gariepinus*) mempunyai kandungan protein sekitar 17,7%, lemak 4,8%, air 1,2%, dan karbohidrat sebanyak 76% (Astawan dalam Ubadillah, A & Hersoelistyorini W, 2010). Sedangkan tambahan lain menurut TKPI, 2007 kandungan protein ikan gabus (*Channa striata*) 16,2 gram dan belut (*Monopterus albus*) 14,6 gram. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) yang memiliki zat gizi penting yang berperan dalam penyerapan zat besi dan kalsium non-heme. Menurut Afriansyah dalam Pertiwi dkk (2017) kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) kering merupakan sumber karbohidrat kompleks, serat, asam folat dan vitamin B1, kalsium, fosfor, zat besi dan protein. Penambahan wortel (*Daucus carota*) dalam komposisi pangan darurat dapat memenuhi kebutuhan zat gizi yang kaya akan kandungan vitamin A dan serat yang mana serat ini diharapkan mampu memperbaiki tekstur dari produk abon yang dibuat. Kombinasi ketiga bahan makanan tersebut diharapkan dapat memenuhi energi, protein, vitamin, mineral, dan serat untuk mencegah penurunan status gizi pada kondisi darurat.

## METODE

### Desain, Waktu dan Tempat

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* dengan perlakuan membuat tiga formulasi pada produk abon ikan lele kombinasi yaitu ikan lele, ikan gabus dan belut. Selanjutnya dilakukan proses uji daya terima pada produk yang telah dibuat. Pembuatan produk dan uji organoleptik abon ikan lele dombo (*Clarias gariepinus*) kombinasi dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Pembuatan produk dilakukan di bulan Agustus sedangkan uji daya terima dilakukan di bulan September.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah sendok, piring, pisau, mangkuk, penggorengan, sutil, panci pengukus, blender, mesin pengering minyak untuk abon, toples, timbangan. Bahan yang digunakan ikan lele, ikan gabus, belut, kacang merah, wortel, bawang merah, daun salam, lengkuas, kemiri, sereh, gula merah, garam, minyak goreng, santan, ketumbar.

## Pengolahan dan Analisis Data

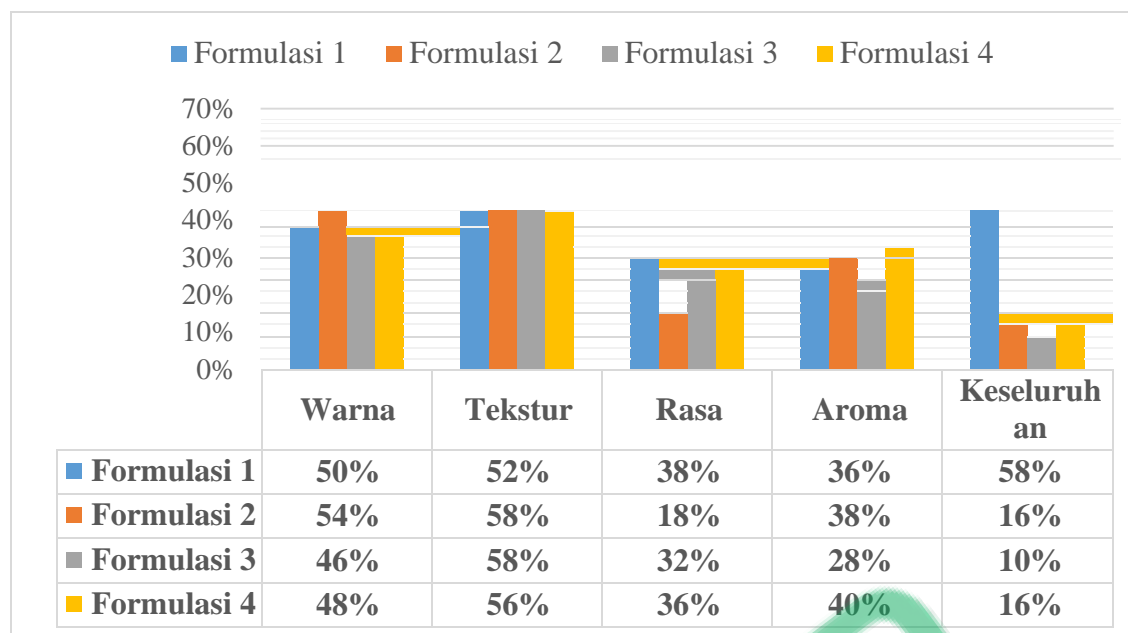
Data sifat fisik dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui karakteristik yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur abon ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) kombinasi. Data yang sudah dianalisis disajikan menggunakan diskriptif dan dalam bentuk grafik serta menggunakan narasi untuk menyampaikan hasil penelitian.

						Formulasi	
No.	Bahan	F1 (g)	F2 (g)	F3 (g)	F4 (g)	Abon Lele	Ikan Dumbo ( <i>Clarias gariepinus</i> )
1.	Ikan Lele	200	150	150	200		
2.	Ikan Gabus	-	50	-	-		
3.	Belut	-	-	50	-		
4.	Kacang Merah	-	50	50	50		
5.	Wortel	-	30	30	30		
6.	Bumbu	-	30	30	30		

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Daya Terima Abon Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

Pada grafik dibawah dapat diketahui bahwa secara keseluruhan produk abon ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dapat diterima oleh panelis tidak terlatih pada batas suka. Formulasi yanga terpilih adalah formulasi 1 dengan nilai presentase 58%.



## Warna

Warna yang disukai panelis tidak terlatih yaitu formulasi 2 yang mana berbahan dasarnya ikan lele dengan penambahan ikan gabus. Warna formulasi 2 juga lebih gelap sehingga disukai oleh para panelis. Seperti penelitian Darwis et al., (2016) menyatakan bahwa warna coklat gelap lebih disukai dengan nilai 2,94. Sehingga warna gelap cenderung menjadi daya tarik sendiri oleh panelis dibandingkan dengan warna yang lebih terang. Menurut Ketaren, (2008) Abon lele yang dihasilkan berwarna coklat kekuningan. Selama proses penggorengan, protein dan gula pereduksi atau glukosa dari produk akan mengalami reaksi maillard dan menghasilkan senyawa melanoidin. Hasil dari reaksi maillard akan membentuk warna kecoklatan.

## Tekstur

Tekstur yang disukai panelis tidak terlatih yaitu formulasi 2 dan formulasi 3 yang mana formulasi 2 berbahan dasarnya ikan lele dengan penambahan ikan gabus, sedangkan formulasi 3 berbahan dasarnya ikan lele dengan penambahan belut. Seperti penelitian Mustar, (2013) dengan menggunakan proses pembuatan pemanggangan dan penyangraian yang membuat tekstur renyah sehingga disukai, pada produk yang dibuat tidak menggunakan dengan proses pembuatan pemanggangan dan penyangraian tetap disukai teksturnya. Menurut Harianti et al., (2018) Tekstur



renyah yang ada pada produk diduga karena adanya proses penyangraian dan pengepresan sehingga pengeluaran air atau penurunan kadar air bahan lebih banyak karena terjadi proses pengeringan dan penguapan air dari dalam bahan pangan. Pada proses penyangraian kulit terluar bahan akan mengkerut sebagai akibat dari dehidrasi selama proses pengeringan dan akan membentuk pori-pori dibagian dalam bahan pangan oleh air yang diuapkan sehingga proses pengurangan kadar air akan semakin cepat. Selain karena pengaruh panas, tekstur abon juga dipengaruhi dari bentuk daging yang disuwir sehingga permukaan bahan lebih luas dan ukuran bahan yang dikeringkan sehingga akan mempermudah proses pengeluaran air dalam bahan dan menjadikan produk memiliki tekstur yang lebih kering. Biasanya faktor-faktor utama yang memengaruhi kecepatan pengeringan adalah sifat fisik dan kimia dari produk (bentuk, ukuran, komposisi dan kadar air).

### **Rasa**

Rasa yang disukai panelis tidak terlatih yaitu formulasi 1 yang mana berbahan dasarnya ikan lele tidak terdapat penambahan ikan gabus, belut, kacang merah dan wortel. Seperti penelitian Rohmawati et al., (2013). Kandungan protein yang tinggi menghasilkan cita rasa yang gurih. Bahan makanan yang kaya protein biasanya juga mengandung lemak tinggi dan terasa gurih serta enak. Sehingga rasa yang disukai pada formulasi 1 yang mana tidak ada penambahan bahan lain atau hanya menggunakan ikan lele dan bumbu-bumbu. Menurut Winarno, (2008) Hal ini diduga rasa gurih pada produk disebabkan oleh kandungan protein yang terdapat pada ikan yang akan terdenaturasi menjadi asam amino selama proses penggorengan. Asam amino yang membentuk cita rasa adalah glisin, alanin, lisin terutama asam glutamat yang dapat menyebabkan rasa gurih dan lezat. Selain itu, selama proses penggorengan protein dari ikan akan mengalami reaksi maillard sehingga akan terbentuk rasa yang diinginkan pada produk. Rasa suatu bahan pangan berasal dari bahan-bahan yang terdapat dalam pangan itu sendiri yang terbentuk dari proses pengolahan (Lawless & Heymann, 2010; Mustar, 2013). Selain itu, rasa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pemanasan atau pengolahan sehingga mengakibatkan degradasi bahan penyusun cita rasa dan sifat fisik makanan serta adanya penambahan bumbu-bumbu dapat meningkatkan citarasa yang diberikan (Afrianti, 2008).

### **Aroma**

Aroma yang disukai panelis tidak terlatih yaitu formulasi 4 yang mana berbahan dasarnya ikan lele dengan penambahan kacang merah dan wortel. Seperti penelitian Rohmawati et al., (2013) Dalam kandungan protein abon lele dumbo yang tinggi bau yang ditimbulkan adalah bau harum dan

khas abon yang disebabkan oleh kandungan asam amino yang memberikan bau yang khas. Menurut Harianti et al., (2018) Aroma dari bahan-bahan dalam proses pembuatan dapat menyebabkan terbentuknya aroma khas dari abon ikan lele. Adanya aroma khas ini diduga karena kandungan protein pada ikan yang terurai menjadi asam amino akan menimbulkan aroma pada suatu produk makanan. Selain itu, aroma yang terbentuk juga disebabkan adanya penambahan bahan lain seperti gula, santan, garam dan bumbu-bumbu lainnya. Bahan-bahan tersebut selama proses penggorengan akan mengalami pematangan dan menimbulkan aroma khas pada abon yang dihasilkan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa produk formulasi 1 dengan bahan 100% ikan lele tanpa kombinasi berpengaruh terhadap rasa produk abon ikan lele sebagai pangan darurat saat bencana. Produk formulasi 2 dengan bahan ikan lele dan ikan gabus dengan perbandingan 3:1 berpengaruh terhadap tekstur dan warna produk abon ikan lele kombinasi sebagai pangan darurat saat bencana. Produk formulasi 3 dengan bahan ikan lele dan belut dengan perbandingan 3:1 berpengaruh terhadap tekstur produk abon ikan lele kombinasi sebagai pangan darurat saat bencana. Produk formulasi 4 dengan bahan 100% ikan lele dengan kombinasi berpengaruh terhadap aroma produk abon ikan lele kombinasi sebagai pangan darurat saat bencana.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung terhadap penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahsan, F., Rahmawati, N. Y., & Alditia, F. N. (2020). *Lawan Virus Corona: Studi Nutrisi untuk Kekebalan Tubuh*. Airlangga University Press.

- Armyn Musyaddad, Aldi Ramadhani, Mauludana Afif Pratama, Juliyanto, Indah Safitri, N. F. (2019). Produksi Abon Ikan Lele Sebagai Alternatif Usaha untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Pelutan. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 04(September), 199–206.
- Darwis, D., Edison, E., & Sari, N. I. (2016). Studi penerimaan konsumen terhadap abon ikan lele dumbo (*clarias gariepinus*) asap dengan metode pengasapan berbeda. *Berkala Perikanan Terubuk*, 44(1), 69–78. <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JT/article/view/3499>
- Harianti, R., & Tanberika, F. S. (2018). Pemberdayaan wanita tani melalui produksi abon ikan lele. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2), 167–180. <https://doi.org/10.21831/jppm.v5i2.21071>
- Harianti, R., Tanberika, F. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Pekanbaru, S. A. (2018). *Pemberdayaan wanita tani melalui produksi abon ikan lele Empowerment of farmers through the production of shredded catfish*. 5(2), 167–180.
- Jusniati, Patang, K. (2017). Pembuatan Abon Dari Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Penambahan Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Making Of The Banana Blossom's Abon (*Musa Paradisiaca*) By Addition Mackarel Tuna (*Euthynnus Affinis*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 58–66.
- Mustar. (2013). Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Sebagai Makanan Suplemen (Food Supplement). *Skripsi*, 1–73.
- Rohmawati, N., Sulistiyani, & Ratnawati, L. Y. (2013). Pengaruh Penambahan Keluwih *Artocarpus camasi* Terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Ikesma*, 2(2), 127–135.
- Sulistijowati, R., Mile, L., Husain, R. (2018). Teknologi Pengolahan Ikan Lele Sebagai Pengembangan Pangan Darurat Berbasis Lokal Menuju Kawasan Tangguh Bencana Di Desa Harapan Kecamatan Wonosari. In *Laporan KSS Pengabdian*. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2010v5n1.2536>
- Sundari, R., S., Umbara, D., S., & Arshad, A. (2020). Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Mengkonsumsi Produk Agroindustri Abon Ikan Lele Original. *Mimbar Agribisnis*, 6(2), 833–842.



**DAYA TERIMA FORMULASI ABON IKAN LELE DUMBO (CLARIA  
GARIEPINUS) KOMBINASI SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN  
DARURAT SAAT BENCANA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh:  
LINDA ANUGRAINI  
1711401002

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : ASTARI PURUHITA ANSOKOWATI, S.Gz., MPH  
15 November 2021 13:53:54

